



AUSLEGESCHRIFT 1116311

S 67803 VIIIb/21d¹

ANMELDETAG: 30. MÄRZ 1960

BEKANNTMACHUNG
DER ANMELDUNG
UND AUSGABE DER

AUSLEGESCHRIFT: 2. NOVEMBER 1961

1

Im Anschluß an das Verlöten der Stäbe mit den Kurzschlußringen einer Käfigwicklung verkleinert sich der Durchmesser der Kurzschlußringe durch Schrumpfung. Dabei besteht die Gefahr, daß sich Risse zwischen den Kurzschlußringen und den Stäben bilden, wenn die aus dem Blechpaket herausragenden Stabenden nicht so elastisch sind, daß sie der Schrumpfbewegung nachgeben. Wenn die Stäbe in radialer Richtung kein sehr großes Trägheitsmoment aufweisen, wie dies beispielsweise bei Rundstäben oder schrägstehenden Flachstäben der Fall ist, ist die erforderliche Nachgiebigkeit im allgemeinen vorhanden. Dagegen sind radial stehende Flachstäbe in radialer Richtung sehr steif. Um eine gewisse Nachgiebigkeit zu erreichen, könnte man daran denken, die Länge der frei herausragenden Stabenden entsprechend zu vergrößern. Das hat jedoch wiederum den Nachteil, daß der Käfig in tangentialer Richtung sehr weich wird und zu Schwingungen neigt. Außerdem wird dadurch auch die axiale Baulänge des Läufers vergrößert.

Die Erfindung, die sich auf eine aus Stäben bestehende Käfigwicklung für elektrische Maschinen bezieht, beseitigt diese Nachteile. Erfindungsgemäß liegen die Stäbe im Bereich der Blechpaketenden nicht am Nutengrund auf. Dies kann dadurch erreicht werden, daß entweder die Stäbe im Bereich der Blechpaketenden auf der der Welle zugekehrten Seite Ausnehmungen haben oder der Nutenquerschnitt im Bereich der Blechpaketenden zur Welle hin verlängert ist.

In den Fig. 1 und 2 der Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Sie zeigen einen Teil eines Käfigläufers im Längsschnitt.

In das Läuferblechpaket 1 nach Fig. 1 sind die Flachstäbe 2 eingelegt und mit dem Kurzschlußring 3 verlötet. Im Bereich der Blechpaketenden sind die Stäbe 2 mit Ausnehmungen 4 auf der der Welle 5 zugekehrten Seite versehen.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 sind die Stäbe 6 mit gleichbleibendem Profil aus dem Läuferblechpaket 7 herausgeführt. Dafür haben die Nuten 8

Käfigwicklung für elektrische Maschinen

Anmelder:

Siemens-Schuckertwerke Aktiengesellschaft,
Berlin und Erlangen,
Erlangen, Werner-von-Siemens-Str. 50

Siegfried Voll, Nürnberg,
ist als Erfinder genannt worden

2

im Bereich der Blechpaketenden einen zur Welle 5 hin verlängerten Querschnitt 9.

Die Erfindung bietet den Vorteil, daß die aus dem Blechpaket herausragenden Stabenden in radialer Richtung nachgiebig sind, so daß sie den Schrumpfbewegungen der Kurzschlußringe nach dem Verlöten folgen können, und zwar ohne axiale Verlängerung und damit ohne Schwächung des Käfigs in tangentialer Richtung.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Käfigwicklung für elektrische Maschinen mit unter Wärmebehandlung erfolgtem Verbinden der Stäbe mit den Kurzschlußringen, dadurch gekennzeichnet, daß die Stäbe im Bereich der Blechpaketenden nicht am Nutengrund aufliegen.

2. Käfigwicklung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stäbe im Bereich der Blechpaketenden auf der der Welle zugekehrten Seite Ausnehmungen haben.

3. Käfigwicklung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Nutenquerschnitt im Bereich der Blechpaketenden zur Welle hin verlängert ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

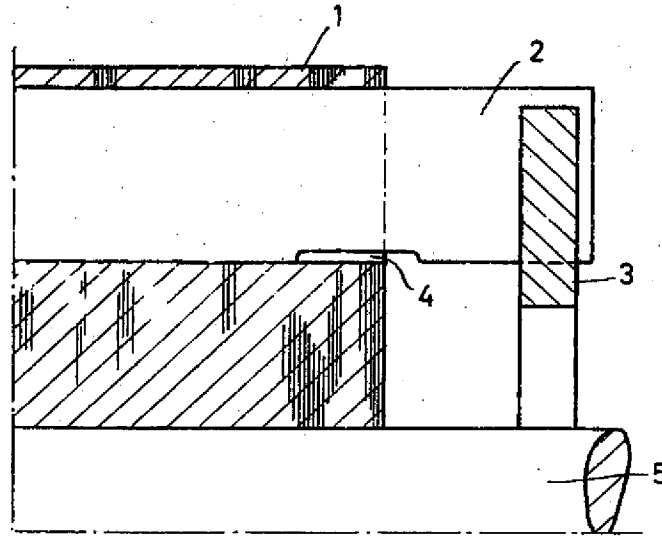


FIG. 1

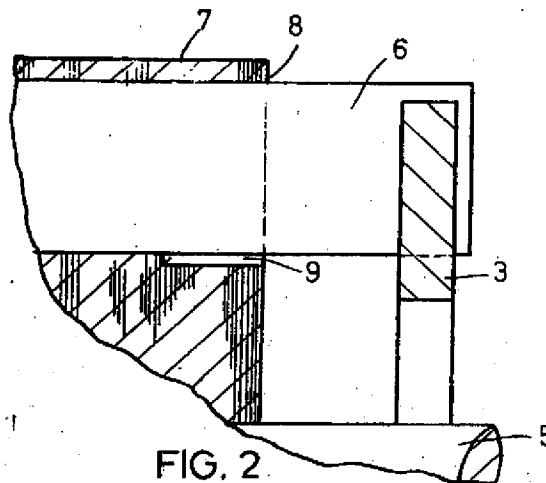


FIG. 2